



COLEGIO DOMINGO EYZAGUIRRE SAN BERNARDO
ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES
PROFESOR: JUAN PABLO UGALDE SILVA



PRUEBA N° 1

Nombre:	Curso:
Puntaje de la prueba	puntaje
Fecha inicio: ABRIL	

Descripción Curricular de la Evaluación

Objetivos a evaluar NIVEL 1 (2020)	Biología OA 2: Explicar la estructura y organización de la célula.
Habilidades a evaluar	Investigan-Argumentan-Describen-Explican- Caracterizan-Identifican.

INSTRUCCIONES:

Queridos alumnos la presente Prueba debes contestarla sin ayuda de tus apuntes, su objetivo es saber cuánto han aprendido hasta el momento y poder reforzar los aprendizajes que les han presentado dificultades

Esta prueba la debes venir a dejar al colegio en lo posible antes del 15 de mayo si las condiciones sanitarias lo permiten o enviarla a mi correo:
juanpablo.ugalde.s@gmail.com

INSTRUCCIONES: LEE CON ATENCIÓN EL ENCABEZADO DE CADA PREGUNTA Y LUEGO MARCA CON UNA **X** EN TU HOJA DE RESPUESTAS LA ALTERNATIVA QUE CONSIDERES CORRECTA. NO INTENTES ADIVINAR, PUEDES UTILIZAR LA PRUEBA PARA SUBRAYAR Y DESTACAR IDEAS. EN LA HOJA DE RESPUESTAS NO SE ADMITEN BORRONES NI USO DE CORRECTOR (2PTS. C/U):

ITEM 1	A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>				
2	<input type="radio"/>				
3	<input type="radio"/>				
4	<input type="radio"/>				
5	<input type="radio"/>				
6	<input type="radio"/>				
7	<input type="radio"/>				
8	<input type="radio"/>				
9	<input type="radio"/>				
10	<input type="radio"/>				

ITEM 1	A	B	C	D	E
11	<input type="radio"/>				
12	<input type="radio"/>				
13	<input type="radio"/>				
14	<input type="radio"/>				
15	<input type="radio"/>				
16	<input type="radio"/>				
17	<input type="radio"/>				
18	<input type="radio"/>				
19	<input type="radio"/>				
20	<input type="radio"/>				

1. Una de las siguientes afirmaciones sobre el transporte a través de la membrana plasmática es falsa:

- A) La membrana plasmática deja pasar el agua desde el lado donde hay menor concentración de solutos hacia el lado donde éstos están más concentrados
- B) El transporte activo a través de la membrana plasmática es en contra de la gradiente de concentración y requiere gasto de energía
- C) El transporte pasivo a través de la membrana plasmática es a favor de gradiente electroquímico y de concentración y no requiere gasto de energía
- D) La bomba de Na⁺ y K⁺ es un ejemplo de transporte activo
- E) Ninguna de las anteriores

2. Una de las siguientes afirmaciones sobre el transporte a través de la membrana plasmática es verdadera:

- A) En la difusión simple a través de la membrana plasmática hay gasto de energía
- B) En la difusión facilitada a través de la membrana plasmática es en contra de la gradiente de concentración
- C) La difusión simple es siempre de sustancias que penetran en la célula y la facilitada de sustancias que entran o salen de la célula
- D) La difusión facilitada a través de la membrana plasmática se realiza mediante proteínas transportadoras o mediante canales iónicos
- E) Ninguna de las anteriores.

3. ¿Cuál es la única función correcta de la membrana celular?

- A) Permite el paso libre de sustancias hacia dentro y hacia fuera de la célula
- B) Protege exclusivamente al material genético
- C) Protege sólo a las células eucariontes vegetales
- D) Le otorga forma a los organelos membranosos
- E) Controla el paso de sustancia que ingresan y salen de la célula, por lo que es responsable de comunicar el medio intracelular con el extracelular

4. ¿Cuál es la mejor definición de osmosis?

- A) El paso de agua a través de la membrana semipermeable desde un medio hipertónico a uno hipotónico
- B) El paso de cualquier sustancia a través de la membrana semipermeable desde un medio hipertónico a uno hipotónico
- C) El paso de agua a través de la membrana semipermeable desde un medio hipotónico a uno hipertónico
- D) El paso de cualquier sustancia a través de la membrana semipermeable desde un medio hipotónico a uno hipertónico
- E) Paso de agua por acción de una fuerza hacia un medio hipotónico

5. La deshidratación de una célula animal se conoce como:

- A) Crenación
- B) Plasmólisis
- C) Citólisis
- D) Turgencia
- E) Ninguna de las anteriores

6. ¿Cuál(es) es (son) la(s) consecuencia(s) directa(s) de la destrucción de las granas del cloroplasto?

- I. No se realizaría la fotólisis del agua
- II. Solo se obtendría glucosa como producto final
- III. Aumentaría la cantidad de O₂ ambiental

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo III
- D) Solo I y II
- E) Solo I y III

7. Al marcarse radioactivamente las moléculas de CO_2 que son entregadas a una planta, ¿En qué elementos y estructuras de la planta se pueden detectar?

- I. En las proteínas
- II. En la glucosa
- III. En la pared celular
- IV.

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo III
- D) Solo I y II
- E) I, II y III

8. En relación al oxígeno liberado durante la fotosíntesis, es correcto afirmar que:

- A) Proviene del rompimiento del CO_2
- B) Proviene de las moléculas de $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
- C) Es utilizado en la fabricación de moléculas orgánicas
- D) Resulta de la fotólisis del agua
- E) Es utilizado en la fase oscura de la fotosíntesis

9. A diferencia de la célula bacteriana, la célula animal posee:

- I. Ribosomas
- II. Material genético
- III. Mitocondrias

- A) Solo I
- B) Solo III
- C) Solo I y III
- D) Solo II y III
- E) I, II y III

10. Asocie el organelo de la columna A con la función de la columna B que le corresponde:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Lisosoma | I. Digestión intracelular |
| 2. Aparato de Golgi | II. Fotosíntesis |
| 3. Retículo endoplasmático liso | III. Síntesis de proteínas |
| 4. Ribosomas | IV. Síntesis de lípidos |
| 5. Cloroplastos | V. Glicosilación de proteínas |

- A) 1 I, 2 II, 3 III, 4 IV, 5 V
- B) 1 I, 2 V, 3 IV, 4 III, 5 II
- C) 1 III, 2 V, 3 III, 4 II, 5 IV
- D) 1 II, 2 I, 3 IV, 4 III, 5 V
- E) 1 IV, 2 III, 3 I, 4 V, 5 II

11. Una célula animal se diferencia de una célula vegetal en que posee:

- I. Centríolos
- II. Mitocondrias
- III. Membrana plasmática

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo III
- D) Solo I y II
- E) Solo II y III

12. En una célula vegetal inmersa en una solución hipertónica, es posible observar que:

- I. Aumenta el volumen de su vacuola
- II. Disminuye el volumen de la vacuola
- III. Aumenta la concentración de la solución del interior de su vacuola

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo III
- D) Solo II y III
- E) I, II y III

13. Sobre la estructura denominada mosaico fluido, es correcto afirmar que:

- I. Es semipermeable
- II. Posee proteínas de canal
- III. Posee fosfolípidos

- A) Solo I
- B) Solo III
- C) Solo I y II
- D) Solo II y III
- E) I, II y III

14. Las células procariontes y eucariontes comparten algunas características, ambas tienen:

- I. Material genético
- II. Ribosomas
- III. Núcleo
- IV. Membrana plasmática

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo I y III
- D) I, II, III Y IV
- E) Sólo I, II y IV

15. Para el proceso de fotosíntesis se necesita:

- A) Energía Lumínica - H_2O - CO_2
- B) Energía solar - CO_2 - ATP
- C) Energía química - ATP - O_2
- D) Energía solar - O_2 - ATP
- E) Ninguna de las anteriores

16. ¿Qué estructuras son comunes en todas las células?

- A) El núcleo, el citoplasma y la membrana plasmática
- B) El núcleo, el exoesqueleto y la pared celular
- C) El núcleo, las mitocondrias y la pared celular
- D) El ADN, el citoplasma y la membrana plasmática
- E) Ninguna de las anteriores

17. Las células de las plantas pueden acumular mucha agua, a gran presión, en el interior de su citoplasma, sin estallar. La estructura que almacena esa agua es:

- A) Vacuola
- B) Mitocondria
- C) Ribosoma
- D) Pared celular
- E) Membrana celular

18. Una célula vegetal, a diferencia de una animal, se caracteriza por poseer:

- I. Pared celular
- II. Cloroplastos
- III. Vacuolas

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo I y II
- D) Solo I y III
- E) I, II y III

19. La respiración y la fotosíntesis corresponden a procesos metabólicos. ¿Qué tienen en común estos procesos?

- A) Consumir oxígeno
- B) Liberar oxígeno
- C) Transformar energía
- D) Consumir dióxido de carbono
- E) Ninguna de las anteriores

20. Podemos decir que la mitocondria es un organelo que:

- I. Posee moléculas de DNA
- II. Está presente sólo en células animales
- III. Presenta bicapa lipídica interna y externa

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) I y III
- D) II y III
- E) I, II y III

II. Responda y fundamente las siguientes preguntas:

1. Explique las principales características de la célula eucarionte y procarionte, estableciendo al menos 3 diferencias y tres similitudes (6 ptos. + 1 pto. de ortografía).

2. Explique la función celular de los cloroplastos y las mitocondrias, y como se relacionan con el metabolismo celular (6ptos. + 1 pto. de ortografía).